Brault & Bouthillier
Éducation
Science et technologies
2014
70
chandelles
et toujours aussi
allumés!

Voici tout le nécessaire pour atteindre vos objectifs pédagogiques...

La plateforme LEGO® MINDSTORMS® Education EV3 dynamique et stimulante, qui s'appuie sur une technologie robotique facile à utiliser, constitue une solution d'enseignement complète et inspirante.

Du matériel irrésistible et inspirant

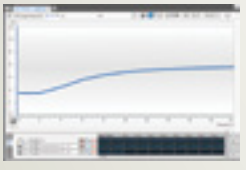
L'ensemble de base repose sur une technologie robotique pour optimiser l'apprentissage par le biais d'une expérience de construction et de programmation.

- → Une brique intelligente EV3
- → Trois moteurs
- → Cinq capteurs
- → Une foule d'éléments LEGO® Technic favorisant la construction de modèles robustes
- → Un ensemble durable, sûr et très polyvalent

Un logiciel intuitif

Permet l'apprentissage progressif de la programmation par un logiciel optimisé pour l'utilisation en classe.

- → Un apprentissage et une maîtrise faciles et rapides
- → Une programmation glisser-déplacer simple
- → Un enregistrement des données détaillé pour les expériences scientifiques
- → 48 tutoriels, présentés étape par étape, en plus d'un guide d'utilisation complet



Un éditeur de contenu pour un archivage optimum!

L'éditeur de contenu du logiciel facilite l'édition et l'adaptation de tout type de contenu, ainsi que la création de matériel original.

- → Personnalisez votre matériel pédagogique
- → Répondez à vos exigences pédagogiques précises
- → Éditez ou créez du contenu pour l'enseignement différencié
- → Laissez-vous inspirer par d'autres

Un éditeur de contenu pour les élèves!

Vos élèves travaillent directement avec l'éditeur de contenu, créant ainsi leur propre classeur numérique.

- → Une expérience d'apprentissage numérique intégrée
- → Un seul endroit pour tout ce qui a trait à l'information et au soutien destinés aux élèves
- → Les élèves ont la possibilité d'ajouter des textes, images, hyperliens et fichiers audio et vidéo
- → Facilite le suivi des acquis et le partage

Rétrocompatible

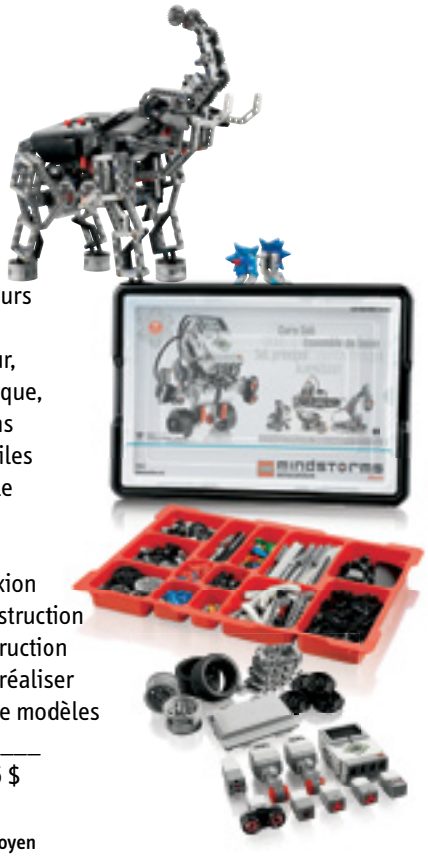
La plateforme LEGO® MINDSTORMS® Education EV3 utilise les mêmes éléments LEGO® Technic et câbles de connexion RJ12 que la plateforme MINDSTORMS® Education NXT, ce qui permet de réutiliser tous vos capteurs, moteurs et éléments de construction existants. Vous pouvez même programmer votre brique NXT à l'aide du nouveau logiciel EV3!

L'ensemble de base EV3

Conçu pour une utilisation en classe, cet ensemble comporte tout le nécessaire pour enseigner avec la plateforme LEGO®MINDSTORMS® Education EV3. Il permet aux élèves de construire, de programmer et de mettre à l'épreuve leurs solutions reposant sur des technologies robotiques de la vie réelle. Il comporte la brique intelligente EV3, un petit ordinateur puissant permettant de contrôler des moteurs et d'interagir avec l'environnement grâce à des capteurs. Il soutient aussi la communication Bluetooth et Wi-Fi, ainsi que l'exécution de programmes et l'enregistrement de données.

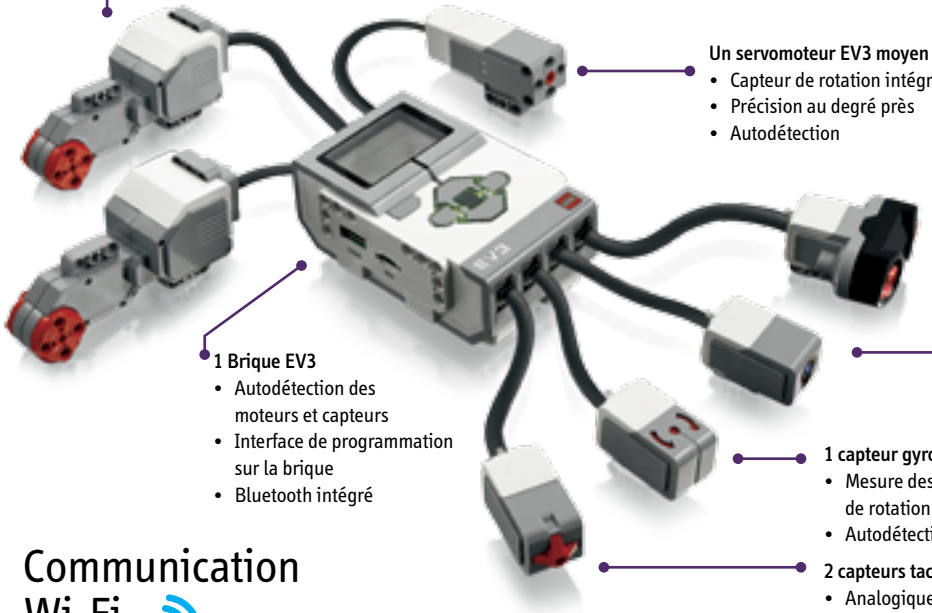
L'ensemble inclut :

- → Trois servomoteurs interactifs avec capteurs de rotation intégrés
- → Un capteur de couleur, un capteur gyroscopique, un capteur d'ultrasons et deux capteurs tactiles
- → Une pile rechargeable et un chargeur
- → Une roue à bille
- → Des câbles de connexion
- → Les directives de construction
- → Des briques de construction LEGO® Technic pour réaliser une grande variété de modèles



_____

Nº 2495562 / 399,95 $



2 grands servomoteurs
- Capteur de rotation intégré
- Précision au degré près
- Autodétection

Un servomoteur EV3 moyen
- Capteur de rotation intégré
- Précision au degré près
- Autodétection

1 capteur d'ultrasons
- Mesure des distances
- Détection d'objets
- Autodétection

1 capteur de couleurs
- Détection des couleurs
- Mesure de l'intensité de la lumière, de la lumière ambiante et de la lumière réfléchie
- Autodétection

1 Brique EV3
- Autodétection des moteurs et capteurs
- Interface de programmation sur la brique
- Bluetooth intégré

1 capteur gyroscopique
- Mesure des angles de rotation du robot
- Autodétection

2 capteurs tactiles
- Analogique
- 3 modes: appuyé, relâché, heurté
- Autodétection

Communication Wi-Fi

L'ensemble d'expansion EV3

Cet ensemble comporte un large éventail d'éléments et constitue le complément idéal à l'ensemble de base EV3. On y trouve une foule d'éléments spéciaux tels que divers engrenages, une grande plaque tournante, des pièces de personnalisation de robots et des éléments structuraux originaux. S'y ajoutent de nombreux éléments standard supplémentaires comme des poutres, des essieux et des connecteurs. Cet ensemble aide les élèves à construire des modèles plus gros et plus complexes, tout en offrant des pièces supplémentaires ou de rechange.

_____

Nº 2495570 / 114,95 $

Logiciel LEGO Mindstorms Education EV3

Un univers de possibilités stimulantes

La plateforme LEGO® MINDSTORMS® Education EV3 est basée sur LabVIEW, le leader de l'industrie en matière de langage de programmation graphique utilisé par les scientifiques et les ingénieurs dans le monde entier. Notre logiciel est optimisé pour une utilisation en salle de classe et intègre les plus récents développements de conception de logiciels intuitifs, ce qui se traduit par une interface on ne peut plus conviviale.

- → Une programmation intuitive par icônes
- → Un apprentissage et une maîtrise faciles et rapides
- → Une programmation glisser-déplacer intuitive
- → Des programmes variés allant des plus simples aux plus complexes
- → Un guide pédagogique complet

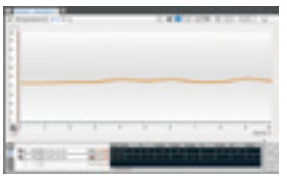
Compatible PC (XP SP2+) et MAC (10.5+)

Logiciel LME EV3 1.0 - 1 poste de travail (bilingue)
2495588 114,95 $

Logiciel LME EV3 1.0 - licence multiposte (bilingue)
2495596 459,95 $

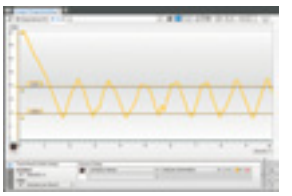
L'enregistrement de données

Constitue un outil scientifique puissant, pour effectuer de la recherche scientifique. Prédisez, recueillez, analysez et manipulez des données, et réalisez des expériences.



L'enregistrement de données
- → Prédisez, recueillez et analysez
- → Consignez des données et visualisez des graphiques en temps réel
- → Des outils d'analyse de base et avancés
- → Exportez aisément des données vers des tableurs

La manipulation de graphiques
- → Une interface de calcul unique
- → 3 moyennes d'ensembles de données
- → D'une valeur à une autre
- → À partir des comptes de rotation, en passant de la vitesse à l'accélération



La programmation de graphiques
- → Exécutez des actions d'après des lectures de données
- → Une nouvelle caractéristique exclusive à LEGO® Education
- → Donne vie aux expériences scientifiques
- → Favorise la compréhension des graphiques et des données chez les élèves

Logiciel Robot C EV3

Voici une alternative pour l'enseignement de la programmation avancée. Cette interface basée sur le langage C, très courant en industrie, permet de programmer le robot EV3. En anglais seulement. Disponible en cours d'année. Visitez notre site web.

Configuration minimale.

14 ans +

Licence pour 1 poste de travail 2496230
Licence multiposte (licence école) 2496248

Logiciel Labview EV3

Proposant un environnement graphique très convivial, très répandu en industrie, cette version didactique du logiciel Labview est adaptée à la programmation des robots LEGO® MINDSTORMS® EV3. Avec ses tutoriels et vidéos explicatifs et ses multiples niveaux de programmation, les élèves développeront leur habileté à contrôler les robots comme le font les vrais ingénieurs. En anglais seulement. Disponible en cours d'année. Visitez notre site web.

Configuration informatique requise - Microsoft Windows et Apple :
- Vista Windows 7
- Mac OS 10.5 +
- 1 GB mémoire vive
- 1,6 GB espace disque dur

Licence pour 1 poste de travail 2496255
Licence multiposte (licence école) 2496263

*Visitez **bb.ca** pour consulter l'ensemble des pièces.*

A Servomoteur LEGO® MINDSTORMS® Education EV3 moyen

Le servomoteur de format moyen EV3 est tout destiné aux applications à charge réduite et à vitesse supérieure, ou lorsque la conception du robot exige un temps de réponse plus rapide et un profil plus petit. Le moteur assure un contrôle précis, à un degré près, et comporte un capteur de rotation intégré.

18^{95} 2495612

B Capteur d'infrarouge LEGO® MINDSTORMS® Education EV3

Le capteur d'infrarouge numérique EV3 détecte la proximité du robot et décode les signaux émis par la balise infrarouge EV3.

34^{95} 2495620

C Émetteur infrarouge LEGO® MINDSTORMS® Education EV3

Cet émetteur a été conçu pour être utilisé avec le capteur d'infrarouge EV3. Il émet un signal infrarouge que suit le capteur. Il peut aussi servir de télécommande pour la brique EV3, par le biais de signaux envoyés au capteur d'infrarouge.

34^{95} 2495638

D Capteur de couleur LEGO® MINDSTORMS® Education EV3

Cet émetteur a été conçu pour être utilisé avec le capteur d'infrarouge EV3. Il émet un signal infrarouge que suit le capteur. Il peut aussi servir de télécommande pour la brique EV3, par le biais de signaux envoyés au capteur d'infrarouge.

41^{95} 2495646

E Capteur gyroscopique LEGO® MINDSTORMS® Education EV3

Le capteur gyroscopique numérique EV3 mesure les mouvements de rotation et les changements d'orientation du robot.

34^{95} 2495653

F Capteur tactile LEGO® MINDSTORMS® Education EV3

Le capteur tactile analogique EV3 est un outil simple, d'une précision exceptionnelle, qui perçoit quand sa touche avant est enfoncée ou relâchée, et est en mesure de compter les pressions simples et multiples.

22^{95} 2495661

G Capteur d'ultrasons LEGO® MINDSTORMS® Education EV3

Le capteur d'ultrasons numérique EV3 émet des ondes sonores et en écoute l'écho, pour détecter et mesurer la distance le séparant des objets.

34^{95} 2495679

H Brique intelligente LEGO® MINDSTORMS® Education EV3

Cette brique intelligente programmable constitue véritablement le coeur et le cerveau des robots LEGO® MINDSTORMS® Education EV3. Elle comporte une interface lumineuse à six boutons, dont le changement de couleur indique les niveaux actifs de la brique, un affichage en noir et blanc haute résolution, un haut-parleur intégré, un port USB, un lecteur de carte SD, quatre ports d'entrée et quatre ports de sortie. De plus, la brique soutient la communication USB, Bluetooth et Wi-Fi avec un ordinateur et comprend une interface de programmation qui favorise l'enregistrement de données directement sur la brique. Elle est compatible avec des dispositifs portables et alimentée par des piles AA ou la pile rechargeable EV3.

183^{95} 2495687

I Pile rechargeable DC LEGO® MINDSTORMS® Education EV3

La pile rechargeable DC au lithium-ion EV3 est conçue pour être utilisée avec la brique intelligente EV3 et a une capacité de 2 050 mAh. Elle offre une autonomie plus longue que les piles AA et peut être chargée sans devoir démonter le modèle. La pile est comprise dans l'ensemble de base LEGO® MINDSTORMS® Education EV3 et se recharge en trois à quatre heures. Elle doit être chargée avec le chargeur DC, qui sert aussi à charger la pile rechargeable DC NXT.

68^{95} 2495703

J Grand servomoteur EV3

Le servomoteur grand format EV3 est un moteur puissant pouvant assurer un contrôle précis, à un degré près. En faisant appel au capteur de rotation intégré, il est possible d'aligner le moteur intelligent sur d'autres moteurs dont est équipé le robot, afin que ce dernier puisse se déplacer en ligne droite, à la même vitesse.

Le servomoteur peut aussi servir à donner des lectures précises lors d'expériences. De plus, la conception de son boîtier facilite l'assemblage des engrenages.

25^{95} 2495695

EV3 – Produits associés

A

*Visitez **bb.ca**, pour le nouveau guide pédagogique offert en cours d'année*

B

A La robotique pédagogique en classe

Guide pédagogique pour le primaire et le secondaire, développé en 5 dossiers: le dossier Introduction qui concerne les notions de base de la robotique pédagogique, le dossier Matériel qui décrit le matériel de robotique de manière à réaliser le potentiel de ce projet, le dossier Construction qui explique comment la construction est une étape importante de la démarche de la robotique pédagogique par des exercices, trucs et astuces sur la construction de robots, le dossier Programmation regroupant trucs et astuces pour vous permettre de progresser à votre rythme dans la programmation NXT-G et le dossier Situations d'apprentissage dans lequel 23 situations d'apprentissage et idées d'applications en classe sont proposées. Éditions Didac-tic, 304 pages.

69^{95} 2492684

B Ensemble combiné Défi spatial EV3

Cet ensemble combiné, conçu pour être utilisé avec l'Ensemble de base LEGO® MINDSTORMS® Education EV3 (2495562) et le Locigiel EV3 (2495588), initie vos élèves à la robotique en les envoyant en mission vers Mars! L'éditeur de contenu de LEGO MINDSTORMS propose tous les outils nécessaires pour consigner et présenter les résultats au fil des expériences. Inclut : 3 tapis d'apprentissage de 91,4 x 61 cm, 1 tapis défi de 182 x 122 cm, un grand nombre d'éléments LEGO® pour construire les modèles associés aux défis présentés, plus de 30 heures d'activités (incluant des missions défi développées à partir de données de la NASA et des projets de recherche mis au point conjointement avec la NASA), et un guide pédagogique détaillé.

384^{95} 2496198

C

C Affiche LEGO® MINDSTORMS® Education EV3 sur le vocabulaire technologique

Présente le nom des pièces de l'ensemble de robotique EV3, bilingue.

10^{95} 2495836

EV3
Ensembles promotionnels

Exclusivités B&B

Station – ROBOTIQUE EV3
→ Pour 2 à 4 élèves

1 Logiciel LME EV3 1.0 pour 1 poste de travail (bilingue) [2495588] **Valeur de : 114,95 $**

1 Ensemble LEGO MINDSTORMS Education EV3 [2495562] **Valeur de : 399,95 $**

Prix régulier : 514,90 $

Pour 5$ de plus à l'achat de cet ensemble, obtenez:
1 Affiche sur le vocabulaire technologique EV3 (bilingue) [2495836] – valeur de 10,50 $

1 Ensemble de 2 affiches pédagogiques B&B – valeur de 19,95 $

Promo : 519,90 $
Station – ROBOTIQUE EV3 + bonus → 2495752

Classe de base – ROBOTIQUE EV3
→ Pour 2 à 4 élèves par ensemble

1 Logiciel LME EV3 1.0 – licence multiposte (bilingue) [2495596] **Valeur de : 459,95 $**

8 Ensembles LEGO MINDSTORMS Education EV3 [2495562] **Valeur de : 3 199,60 $**

Prix régulier : 3 659,55 $ **Promo : 3 599,90 $**
Pour commander → 2495901

Pour 5 $ de plus à l'achat de cet ensemble, obtenez :
1 Affiche sur le vocabulaire technologique EV3 (bilingue) [2495836] – valeur de 10,50 $

1 Ensemble de 2 affiches pédagogiques B&B – valeur de 19,95 $

Promo : 3 604,90 $
Classe de base – ROBOTIQUE EV3 + bonus → 2495760

Classe de base – ROBOTIQUE PLUS EV3
→ Pour 2 ou 3 élèves par ensemble

1 Logiciel LME EV3 1.0 – licence multiposte (bilingue) [2495596] **Valeur de : 459,95 $**

12 Ensembles LEGO MINDSTORMS Education EV3 [2495562] **Valeur de : 4 799,40 $**

Prix régulier : 5 259,35 $ **Promo : 5 165,90 $**
Pour commander → 2495919

Pour 5 $ de plus à l'achat de cet ensemble, obtenez :
1 Affiche sur le vocabulaire technologique EV3 (bilingue) [2495836] – valeur de 10,50 $

1 Ensemble de 2 affiches pédagogiques B&B – valeur de 19,95 $

Promo : 5 170,90 $
Classe de base – ROBOTIQUE PLUS EV3 + bonus → 2495786

Classe complète – ROBOTIQUE EV3
→ Pour 2 à 4 élèves par ensemble

1 Logiciel LME EV3 1.0 – licence multiposte (bilingue) [2495596] **Valeur de : 459,95**

8 Ensembles LEGO MINDSTORMS Education EV3 [2495562] **Valeur de : 3 199,60 $**

4 Ensembles d'expansion LEGO MINDSTORMS Education EV3 [2495570] **Valeur de : 459,80 $**

Prix régulier : 4 119,35 $ **Promo : 4 051,85 $**
Pour commander → 2495935

Pour 25 $ de plus à l'achat de cet ensemble, obtenez :
1 Tapis-défis N°3 – défis de base EV3 [2495844] – valeur de 82,95 $

1 Affiche sur le vocabulaire technologique EV3 (bilingue) [2495836] – valeur de 10,50 $

1 Ensemble de 2 affiches pédagogiques B&B – valeur de 19,95 $

Promo : 4 076,85 $
Classe complète – ROBOTIQUE EV3 + bonus → 2495794

Classe complète – ROBOTIQUE PLUS EV3
→ Pour 2 ou 3 élèves par ensemble

1 Logiciel LME EV3 1.0 – licence multiposte (bilingue) [2495596] **Valeur de : 459,95 $**

12 Ensembles LEGO MINDSTORMS Education EV3 [2495562] **Valeur de : 4 799,40 $**

6 Ensembles d'expansion LEGO MINDSTORMS Education EV3 [2495570] **Valeur de : 689,70 $**

Prix régulier : 5 949,05 $ **Promo : 5 841,85 $**
Pour commander → 2495943

Pour 25 $ de plus à l'achat de cet ensemble, obtenez :
1 Tapis-défis N°3 – défis de base EV3 [2495844] – valeur de 82,95 $

1 Affiche sur le vocabulaire technologique EV3 (bilingue) [2495836] – valeur de 10,50 $

1 Ensemble de 2 affiches pédagogiques B&B – valeur de 19,95 $

Promo : 5 866,85 $
Classe complète – ROBOTIQUE PLUS EV3 + bonus → 2495802

NXT

A Logiciel LEGO® Mindstorms® Education NXT - version 2.1

Ce logiciel, basé sur le langage de programmation LabVIEW de National Instruments, permet de programmer la brique intelligente NXT. Très convivial, il propose une plateforme ouverte et intuitive pour faciliter l'activation des robots et la collecte de données avec les capteurs qui y sont rattachés. L'élève se voit proposer 2 niveaux de programmation par icones (très graphique), de base ou avancé. De plus, 46 didacticiels animés aideront l'enseignant(e) et ses élèves à cheminer jusqu'à la maîtrise de la programmation. De nouvelles fonctionnalités de création de graphiques facilitent la collecte et l'analyse de données. Un 2e CD d'accompagnement propose des menus d'aide utiles et très complets.

Version bilingue (français et anglais).
Configuration informatique requise Microsoft Windows et Apple:

- Windows XP, 7 ou Vista, Processeur Pentium 1 GHz minimum (1,5 GHz recommandé)
- Apple OS X, version 10.4, 10.5, 10.6+
- 215 Mo Mémoire vive minimum (512 Mb recommandé)
- 700 Mo d'espace de disque dur

Licence 1 poste **95^{95}** 2491009
Licence multiposte **395^{95}** 2491348

B Ensemble de robotique LEGO® MINDSTORMS® Education NXT

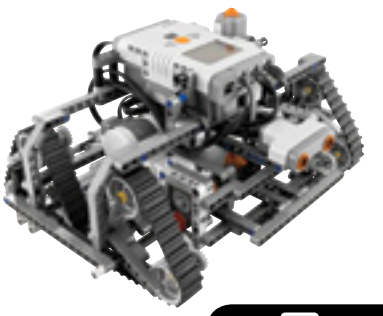
Une multitude de créations robotisées sont réalisables avec cet ensemble de base. 437 pièces, dont : 1 brique, 1 pile rechargeable au lithium et chargeur, intelligente NXT, 3 servo-moteurs (intégrant chacun 1 capteur de luminositérotation), 1 capteur de son, 1 capteur d'ultrason et 2 capteurs tactiles, 3 câbles-convertisseurs qui permettent d'utiliser les capteurs et moteurs LEGO existants, 7 connecteurs de différentes tailles, 3 lampes, 1 câble USB pour la transmission des programmes, 1 bac de rangement avec plateaux pour les pièces. Pour élèves à partir du 2e cycle du primaire.

355^{00} 2491215

C LEGO® MINDSTORMS® Education - Ensemble Ressources techniques

Ensemble de pièces complémentaires à vos ensembles de robotique Lego Mindstorms Education NXT. Dans un bac de plastique avec plateau, l'ensemble permet de construire des robots plus gros et mécaniquement plus complexes. 817 pièces.

107^{95} 2492981



*Visitez **bb.ca**, pour les logiciels Robot C et Labview.*

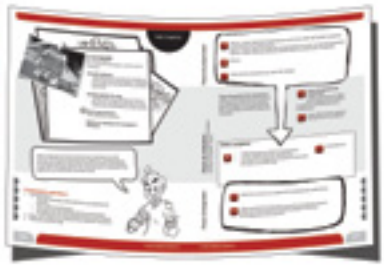
LEGO education

A

B

C

D



E

F

G

H

A Introduction à la robotique pédagogique sur CD - leçons et activités

Ce CD contient des ressources variées pour tout enseignant du primaire souhaitant réaliser des activités de robotique pédagogique en classe: situations d'apprentissages, fiches pour élèves, guides de montage, vidéos, exemples de programmes et plus encore! Éditions Didac-tic.

35^{95} 2493336

B LEGO® NXT Science et acquisition

Un tutoriel très complet pour intégrer la collecte et l'analyse de données scientifiques dans votre enseignement. Cinq projets avec support vidéo, leçons et fiches de travail sur les concepts de mesure de la vitesse, de la température et de l'intensité du son et de la lumière. Axé sur l'expérimentation et la résolution de problème, ce CD interactif permettra de transformer votre équipement de robotique en laboratoire scientifique!

258^{95} 2492635

C LEGO® Affiches pédagogiques

Deux affiches décoratives pour la classe avec des notions pédagogiques sur l'utilisation des robots en classe.

19^{95} 2495315

D La robotique pédagogique en classe

Guide pédagogique pour le primaire et le secondaire, développé en 5 dossiers: le dossier Introduction qui concerne les notions de base de la robotique pédagogique, le dossier Matériel qui décrit le matériel de robotique de manière à réaliser le potentiel de ce projet, le dossier Construction qui explique comment la construction est une étape importante de la démarche de la robotique pédagogique par des exercices, trucs et astuces sur la construction de robots, le dossier Programmation regroupant trucs et astuces pour vous permettre de progresser à votre rythme dans la programmation NXT-G et le dossier Situations d'apprentissage dans lequel 23 situations d'apprentissage et idées d'applications en classe sont proposées. Éditions Didac-tic, 304 pages.

69^{95} 2492684

E Brique intelligente NXT

Cette interface programmable est le cerveau de vos modèles robotisés Lego Education. Inclut 4 ports d'entrée pour la collecte de données et 3 ports de sortie pour l'activation du robot. Le téléchargement des programmes se fait par câble USB 2.0 ou par la technologie Bluetooth. Microprocesseur 32 bits. Fonctionne sur 6 piles AA ou la pile rechargeable 2492957.

195^{95} 2491058

F Pile rechargeable au lithium et chargeur

Pour la brique intelligente NXT. 1400 mAh. Se charge en 4 heures maximum avec le chargeur 9V, vendu séparément.

Pile rechargeable au lithium

80^{95} 2492957

G Chargeur EV3 et NXT

25^{95} 2339372

H Affiche NXT

Présente le nom des pièces de l'ensemble de robotiques NXT. Bilingue.

10^{95} 2491355

NXT – Ensembles promotionnels

Exclusivités B&B

Station – ROBOTIQUE NXT
→ Pour 2 à 4 élèves

1 Logiciel LME NXT 2.1 pour 1 poste de travail (bilingue) [2491009] **Valeur de : 95,95 $**

1 Ensemble LEGO MINDSTORMS Education NXT [2491215] **Valeur de : 355,00 $**

Prix régulier : 450,95 $

Pour 5 $ de plus à l'achat de cet ensemble, obtenez :

1 Affiche sur le vocabulaire technologique (bilingue) [2491355] **Valeur de 10,50 $**

1 Ensemble de 2 affiches pédagogiques B&B [2495315] **Valeur de 19,95 $**

Promo : 455,95 $
Station – ROBOTIQUE NXT + bonus → 2493153

Classe de base – ROBOTIQUE NXT
→ Pour 2 à 4 élèves par ensemble

1 Logiciel LME NXT 2.1 – licence multiposte (bilingue) [2491348] **Valeur de : 390,95 $**

8 Ensemble LEGO MINDSTORMS Education NXT [2491215] **Valeur de : 2 840,00 $**

Prix régulier : 3 230,95 $ **Promo : 3 166,95 $**
Pour commander → 2495968

Pour 5 $ de plus à l'achat de cet ensemble, obtenez :

1 Affiche sur le vocabulaire technologique [2491355] **Valeur de 10,50 $**

1 Ensemble de 2 affiches pédagogiques B&B [2495315] **Valeur de 19,95 $**

Promo : 3 171,95 $
Classe de base – ROBOTIQUE NXT + bonus → 2493161

Classe de base – ROBOTIQUE PLUS NXT
→ Pour 2 ou 3 élèves par ensemble

1 Logiciel LME NXT 2.1 – licence multiposte (bilingue) [2491348] **Valeur de : 390,95 $**

12 Ensemble LEGO MINDSTORMS Education NXT [2491215] **Valeur de : 4 260,00 $**

Prix régulier : 4 650,95 $ **Promo : 4 531,90 $**
Pour commander → 2495976

Pour 5 $ de plus à l'achat de cet ensemble, obtenez :

1 Affiche sur le vocabulaire technologique [2491355] **Valeur de 10,50 $**

1 Ensemble de 2 affiches pédagogiques B&B [2495315] **Valeur de 19,95 $**

Promo : 4 536,90 $
Classe de base – ROBOTIQUE PLUS NXT + bonus → 2493179

Classe complète – ROBOTIQUE NXT
→ Pour 2 à 4 élèves par ensemble

1 Ensemble Ressources Techniques 817 pièces [2492981] **Valeur de : 107,95 $**

1 Logiciel LME NXT 2.1 – licence multiposte (bilingue) [2491348] **Valeur de : 390,95 $**

8 Ensemble LEGO MINDSTORMS Education NXT [2491215] **Valeur de : 2 840,00 $**

Prix régulier : 3 338,90 $ **Promo : 3 275,85 $**
Pour commander → 2495984

Pour 75 $ de plus à l'achat de cet ensemble, obtenez :

1 Guide La robotique pédagogique en classe, [2492684] **Valeur de 69,95 $**

1 Guide d'initiation à la robotique pédagogique sur CD, leçons et activités [2493336] **Valeur de 34,95 $**

1 Tapis-défis N°1 – défis de base [2490035] **Valeur de 82,95 $**

1 Affiche sur le vocabulaire technologique [2491355] **Valeur de 10,50 $**

1 Ensemble de 2 affiches pédagogiques B&B [2495315] **Valeur de 19,95 $**

Promo : 3 350,85 $
Classe complète – ROBOTIQUE NXT + bonus → 2493187

Classe complète – ROBOTIQUE PLUS NXT
→ Pour 2 ou 3 élèves par ensemble

1 Ensemble Ressources Techniques 817 pièces [2492981] **Valeur de : 107,95 $**

1 Logiciel LME NXT 2.1 – licence multiposte (bilingue) [2491348] **Valeur de : 390,95 $**

12 Ensemble LEGO MINDSTORMS Education NXT [2491215] **Valeur de : 4 260,00 $**

Prix régulier : 4 758,90 $ **Promo : 4 639,85 $**
Pour commander → 2495992

Pour 75 $ de plus à l'achat de cet ensemble, obtenez :

1 Guide La robotique pédagogique en classe, [2492684] **Valeur de 69,95 $**

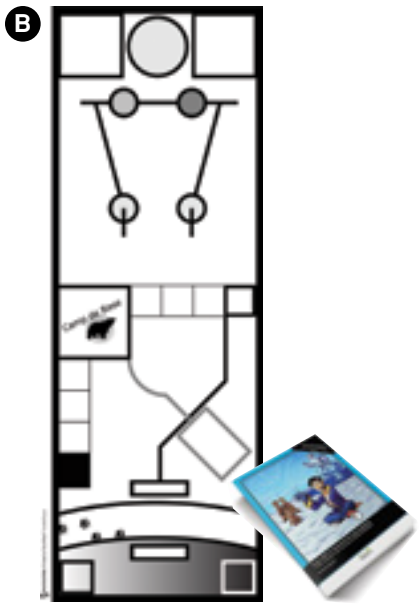
1 Guide d'initiation à la robotique pédagogique sur CD, leçons et activités [2493336] **Valeur de 34,95 $**

1 Tapis-défis N°1 – défis de base [2490035] **Valeur de 82,95 $**

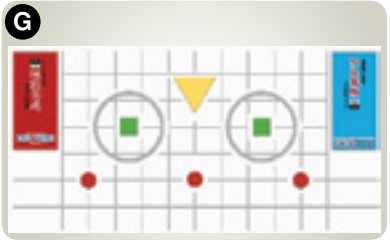
1 Affiche sur le vocabulaire technologique [2491355] **Valeur de 10,50 $**

1 Ensemble de 2 affiches pédagogiques B&B [2495315] **Valeur de 19,95 $**

Promo : 4 714,85 $
Classe complète – ROBOTIQUE PLUS NXT + bonus → 2493229



*Visitez **bb.ca**, pour plus de tapis de jeux pour robots.*



A Tapis Défis robotiques 1

Cette surface de jeu d'une dimention de 91 x 244 cm (3' x 8') propose une dizaine de défis aux élèves qui mettront leurs habiletés de programmation et construction de robots à l'épreuve. Tout vinyle, très durable, le tapis-défis est le complément parfait de votre enseignement. Livré avec feuillet de défis, pour NXT et RCX.

85^{95} 2490035

B Tapis Défis robotiques 2 – Sauvons les ours polaires!

Voici le second tapis défis, qui vous amènera vers une grande aventure: celle de sauver les ours polaires de la fonte des glaces. Pour ce faire, vous aurez à relever plus d'une quinzaine de défis robotique, soit par la construction spécifique d'accessoires, soit par une programmation particulière de votre robot. Tout au long de cette mission vous aurez à relever des défis en respectant certaines règles. Vous accumulerez des points pour chaque défi relevé. La robotique en Arctique une nouvelle histoire enlevante! Livré avec feuillet de défis. Pour NXT et RCX. 91 x 244 cm (3' x 8').

85^{95} 2490738

C Tapis Défis robotiques N° 3

Cette surface de travail permettra de tirer profit de toutes les fonctionnalités de la brique EV3. Tout vinyle, très durable, ce nouveau tapis défi est le complément parfait à votre enseignement. Optimisé pour EV3, fonctionne avec RCX et NXT. 122 x 244 cm (4' x 8').

85^{95} 2495844

D Ensemble de la cité verte

Cet ensemble comprend 3 tapis de pratique pour les robots, 1 grand tapis de jeu et plus de 1300 pièces pour construire une variété de modèles de la cité verte et programmer des robots qui accompliront des tâches telles qu'alimenter une éolienne et fermer un barrage hydroélectrique. Cet ensemble est un ajout à l'Ensemble de robotique LEGO® MINDSTORMS® Education NXT (voir 2491215), au Logiciel LEGO® MINDSTORMS® Education NXT (voir 2491009 et 2491348), ainsi qu'au Guide d'activités pour cité verte LEGO® MINDSTORMS® (voir 2493088). Fonctionne avec EV3.

188^{95} 2493054

E Guide d'activités pour cité verte

Sept activités avec fiches de travail pour l'élève. Fiches de montage des modèles de la cité verte, exemples de programmation, journal de mission et activités complémentaires. Sur CD. En anglais seulement.

178^{95} 2493088

F Tapis Sumo

Aire de jeu de 122 x 122 cm, toute en vinyle, pour vos combats de sumo entre robots. Notice pédagogique incluse.

72^{95} 2495323

G Tapis défi Acrobot

Surface officielle des tapis Zone 01 Robocircus. Faites danser 1 ou plusieurs robots sychronisés sur de la musique. 122 x 244 cm.

129^{95} 2496065

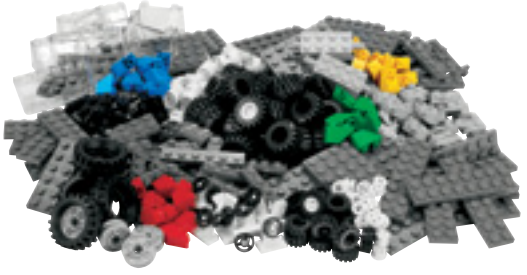
Pièces complémentaires LEGO

A

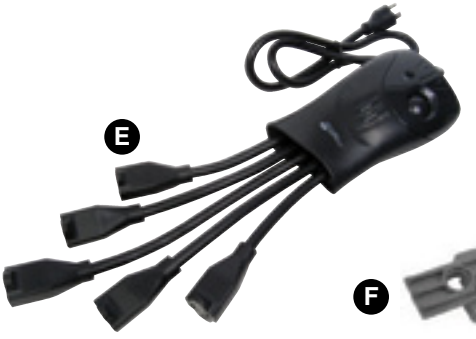
B

C

D

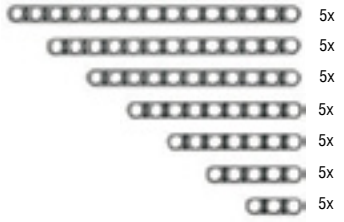


E

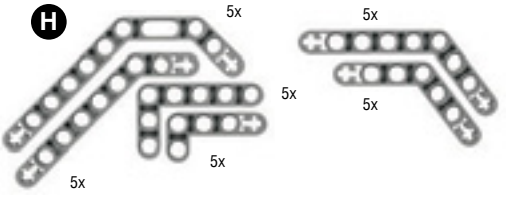


F

G



H



I

J

K

L

A LEGO® – Bacs de rangement et cabaret

Grand bac en plastique robuste, dont le fond est percé pour permettre d'y laver directement les briques et autres éléments Lego. Empilable. Bleu, avec couvercle translucide.
42 x 30,5 x 26 cm de hauteur.
21^{15} 2470540

B Rangement à bacs superposés

Ce système de rangement ingénieux et pratique, à bacs superposés, comprend 4 boîtes tout usage, un généreux espace de rangement sous le couvercle et un panneau avant transparent permettant de voir le contenu. Fait de plastique résistant aux chocs. 33,3 x 25 x 35 cm de hauteur. Un ensemble EV3 ou NXT complet (et même plus) peut y être rangé.
68^{95} 2117513

C Boîte de rangement compartimentée

Boîte en plastique robuste, offrant de 6 à 21 compartiments réglables. Avec système de fermeture stable et sécuritaire. Très pratique pour ranger et retrouver aisément une foule de petites pièces. Translucide.
27,5 x 18 x 4,5 cm. **9**^{95} 2117521

D LEGO® – Roues

L'ensemble de 286 pièces inclut des pneus en 4 tailles, ainsi que des plaques, des essieux et des enjoliveurs, afin de créer jusqu'à 16 véhicules différents à la fois.
51^{95} 2470037

E LEGO® MINDSTORMS® Education – Extension-pieuvre

Pour brancher jusqu'à cinq chargeurs pour la brique EV3 ou NXT. **23**^{95} 2490274

F LEGO® Education – Roues dentées et rail

Roues dentées (10 unités) et rails (100 unités).
13^{95} 2490498

G LEGO® Education – Poutres technic

5 unités de 7 formats différents pour un total de 35 pièces. **14**^{95} 2490795

H LEGO® Education – Poutres en angle

5 unités de 6 formats différents pour un total de 30 pièces. **13**^{95} 2490803

I LEGO® Education – Poutres en angle avec clavette

15 unités de 2 formats différents pour un total de 30 pièces. **13**^{95} 2490811

J Technic – Chenilles pour tank

Équipez vos créations LEGO® MINDSTORMS® Education de chenilles. Idéale pour les transporteurs, les robots, les courroies d'entraînement, et plus. Inclut 2 chenilles et 4 roues. **12**^{95} 2495869

K Technic – Pivot de rotule

Sachet de 2 assemblages de pivot de rotule.
19^{95} 2496206

L EV3 – Pneus et jantes

Ensemble de 4 pneus ø ext. 5,6 cm avec 4 jantes. **24**^{95} 2496214

Poutre cadre Technique

5 unités de 2 formats différents pour un total de 10 pièces. Non illustré.
11^{95} 2496289

A

B

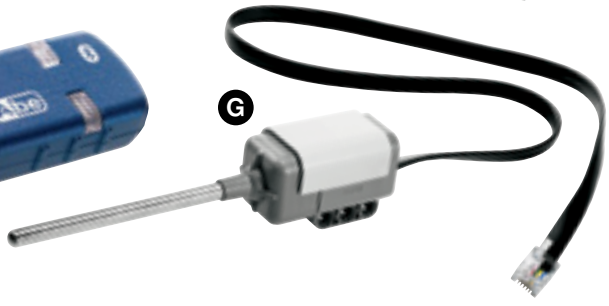
C

D

E

F

G



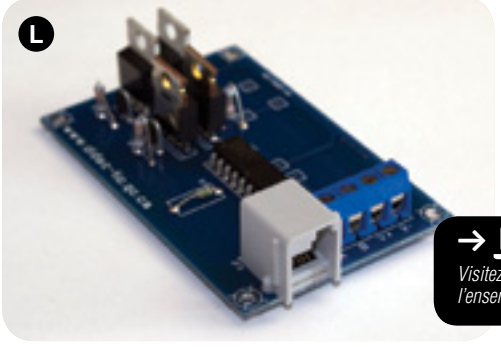
H

I

J

K

L



*Visitez **bb.ca**, pour voir l'ensemble des pièces.*

M

N

A LEGO® MINDSTORMS® Education – Capteur d'infrarouge

Ce capteur mesure les signaux infrarouges, peu importe la source. Il en détecte aussi le positionnement ce qui permet au robot de se déplacer en fonction du signal. Fonctionne avec la balle infrarouge.

62^{95} 2490530

B LEGO® MINDSTORMS® Education – Gyroscope

Grâce au capteur gyroscopique, votre robot sera capable de détecter des rotations à l'aide d'un gyroscope à axe unique placé sur un résonateur à quartz.

62^{95} 2490555

C LEGO® MINDSTORMS® Education – Capteur de couleurs

Ce capteur détecte 17 différentes tons du spectre de couleurs. Votre robot en aura plein les yeux!

62^{95} 2492585

D LEGO® MINDSTORMS® Education – Capteur de couleurs NXT

Ce capteur détecte 6 couleurs différentes et l'intensité. Il peut également être utilisé comme lampe pour diffuser une lumière rouge, bleue ou verte.

44^{95} 2492940

E LEGO® MINDSTORMS® Education – Servo-moteur NXT

Moteur précis au degré près. Intègre un capteur de rotation.

28^{95} 2491066

F LEGO® MINDSTORMS® Education – Clé Bluetooth

Ce dispositif permet de télécharger les programmes de l'ordinateur à la brique intelligente EV3 ou NXT en utilisant la technologie sans fil Bluetooth, même si votre ordinateur n'en est pas doté. Se branche dans un port USB de l'ordinateur.

49^{95} 2491124

G LEGO® MINDSTORMS® Education – Capteur de température NXT

Mesure la température ambiante ou de solutions liquides, entre -20°C et 120°C.

44^{95} 2492239

H LEGO® MINDSTORMS® Education – Capteur NXT de son

Ce capteur donne des oreilles à votre robot. Il mesure l'intensité du son en décibels et reconnaît des tonalités et modulations.

40^{95} 2491108

I LEGO® MINDSTORMS® Education – Câble USB

Pour relier la brique NXT à l'ordinateur.

3' **7**^{45} 2493815

J LEGO® MINDSTORMS® Education – Capteur NXT de luminosité

Ce capteur est très sensible et précis dans sa mesure de l'intensité lumineuse. Il permet, entre autres, la reconnaissance des couleurs.

28^{95} 2491082

K LEGO® MINDSTORMS® Education – Capteur NXT boussole

La boussole est capable de mesurer le champ magnétique de la terre et de calculer un cap magnétique pour vous dire dans quelle direction se dirige votre robot.

62^{95} 2491421

L LEGO® MINDSTORMS® Education – Contrôleur de moteurs à assembler

Ce module, une fois assemblé, vous permettra d'alimenter par un courant externe tout type de moteur (du petit ventilateur d'ordinateur au moteur de perceuse) et de contrôler ceux-ci par programmation de votre NXT. Idéal pour les projets au secondaire! (soudure nécessaire)

79^{95} 2495299

M LEGO® MINDSTORMS® Education – Capteur magnétique

Ce capteur détecte le magnétisme des objets. **26**^{95} 2493278

N LEGO® MINDSTORMS® Education – Balle infrarouge

Cette balle émet des signaux à infrarouge que votre robot peut détecter. Parfait pour une partie de soccer! **80**^{95} 2495273

Formation EV3 et NXT, la technologie au service de l'apprentissage.

EV3 est le nouvel ensemble de robotique de LEGO Education. Il s'inspire du NXT mais propose de nombreuses fonctionnalités supplémentaires qui s'avèrent des éléments essentiels pour l'enseignement en classe.

EV3 est le premier ensemble de robotique conçu spécifiquement pour les apprentissages en classe.

Lors de cette formation, nous aborderons les notions de base de la robotique pédagogique, la description complète du nouvel ensemble de robotique, des pièces et du nouveau logiciel. Une grande partie du temps sera réservé à l'utilisation du matériel et à la programmation de votre robot.

EV3 en bref

- → Introduction à la robotique
- → Description du matériel de robotique
- → Organisation de la classe
- → Construction d'un premier robot
- → Programmation
- → Premiers défis avec les capteurs
- → Puissance de l'outil de saisie de données
- → Puissance du gestionnaire de contenu

Formation robotique pédagogique EV3 – Initiation	749,95 $	2430114
Formation robotique pédagogique EV3 – Aller plus loin	749,95 $	2430122

Initiation – Apprendre la robotique

Formation initiation robotique NXT

Parce qu'il faut bien commencer quelque part, nous vous proposons une initiation qui a fait ses preuves! Lors de cette première formation, les notions de base de la robotique, la description complète de l'ensemble de robotique, les grandes lignes à suivre quant à l'organisation du matériel sont abordées.

Évidemment, nous faisons une large place à l'utilisation du matériel et à la programmation avec le logiciel.

Formation initiation robotique NXT	749,95 $	2430023

Aller plus loin

Formation robotique NXT – Aller plus loin

Vous avez essayé quelques activités d'appropriation et divers défis avec vos élèves et vous souhaitez aller plus loin? Vous désirez être accompagné dans votre démarche et vous sentez le besoin d'approfondir les phases de construction et de programmation?

Nous pouvons vous aider à mettre en place une séquence d'apprentissage qui aura de réels effets sur vous et vos élèves.

Formation robotique NXT - Aller plus loin	749,95 $	2430031

A

B

C

D

A Ensemble mécanismes simples et motorisés

Axé sur le travail d'équipe, cet ensemble propose 18 projets motorisés ou non. Les concepts en science et technologie abordés sont les machines simples, la force et le mouvement et l'énergie. Un accent est également mis sur la mesure mathématique. 396 pièces. Inclut un boîtier à piles pour alimenter le moteur (6 piles AA requises). À partir du 2e cycle du primaire.

Pour 2 à 4 élèves. **172^{95}** 2491264

B Guide d'activités sur CD pour l'Ensemble mécanismes simples et motorisés

Douze activités documentées en plus d'activités complémentaires. Sur CD (animations multimédia incluses).

En français. **140^{95}** 2494987

C Ensemble Introduction aux machines simples

Cet ensemble permet aux élèves de manipuler, créer et d'inventer des modèles de base qui intègrent les machines simples suivantes : levier, poulie, engrenage, roue. Par l'expérimentation, ils créeront d'abord des modèles afin de comprendre les principes mécaniques. Ensuite, ils intégreront ces principes dans des modèles plus élaborés. Finalement, des problèmes à résoudre donneront l'occasion aux élèves d'inventer leurs propres modèles. À partir du 1er cycle du primaire. 204 pièces.

68^{95} 2493542

D Guide d'activités pour Introduction aux machines simples

16 activités sur les principes mécaniques.
4 activités d'intégration de ces principes.
4 activités de résolution de problèmes.

74^{95} 2493559

Énergie et pneumatique

A Ensemble sur les énergies renouvelables

Cet ensemble a été conçu pour compléter l'Ensemble mécanismes simples et motorisés (voir 2491264, p. 199). Il peut également être le compagnon parfait de votre trousse de robotique LEGO® MINDSTORMS® Education EV3 ou NXT (voir 2495562, p. 185 et 2491215, p. 190). Des concepts tels les énergies renouvelables, le stockage, la transformation et les formes d'énergies seront abordés. Aussi, grâce à l'énergimètre inclus dans cette trousse, il est possible de quantifier l'énergie générée par les différents modèles construits par les élèves. Le vent, le soleil et l'eau : trois sources d'énergies renouvelables qui seront démystifiées grâce à cet ensemble qui met l'élève en action pour qu'il maîtrise ces concepts fascinants ! 12 pièces.
Dès le 2e cycle du primaire.

114^{95} 2492759

B Activités sur les énergies renouvelables

Sous forme de CD-ROM, offre 6 leçons de 45 minutes et 4 activités de résolution de problèmes pour explorer les sources d'énergies renouvelables, approfondir les notions d'approvisionnement en énergie, de transfert, d'accumulation, de conversion et de consommation, et décrire et expliquer des résultats au moyen d'analyses de données et de mesures. Inclut aussi une riche collection d'images du monde réel, des remarques pour l'enseignant, des feuilles d'exercices et un lexique (en français).

12 ans + **77^{95}** 2492825

C Panneau Solaire LEGO® Education

Fournit suffisamment d'énergie pour faire fonctionner les moteurs Lego®. Dégage une lumière directe de 5 V et de 4 mA au moyen d'une ampoule incandescente de 60 W placée à 25 cm du panneau solaire (2000 lux).

49^{95} 2493120

D Énergimètre LEGO® Education

Affiche les données en joules, volts, ampères et watts. Doit être utilisé avec le condensateur (2493146). Peut être utilisé comme capteur avec EV3 ou NXT.

60^{95} 2493138

E Condensateur LEGO® Education

Capacité de stockage d'énergie 150 mAh. Doit être utilisé avec l'énergimètre.

21^{95} 2493146

F LEGO® Ensemble pneumatique

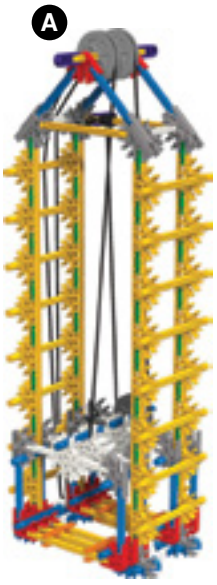
Cet ensemble complémentaire à la trousse sur les mécanismes simples et motorisés (voir pages précédentes) vous fait entrer dans l'univers de la pneumatique. Les concepts abordés sont variés : systèmes motorisés, pression de l'air, énergie cinétique et potentielle... Une vingtaine de projets axés sur la résolution de problèmes sont présentés. 31 pièces dans l'ensemble, incluant pompes, tubes, réservoir à air et manomètre.

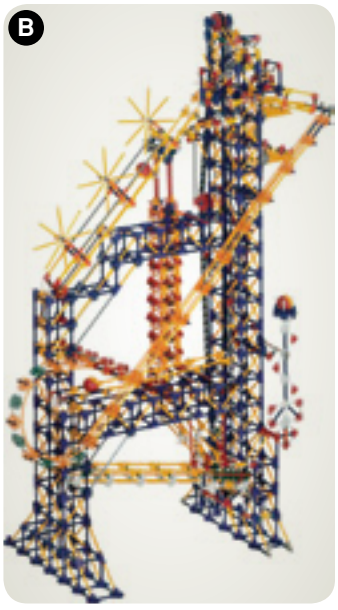
63^{95} 2490993

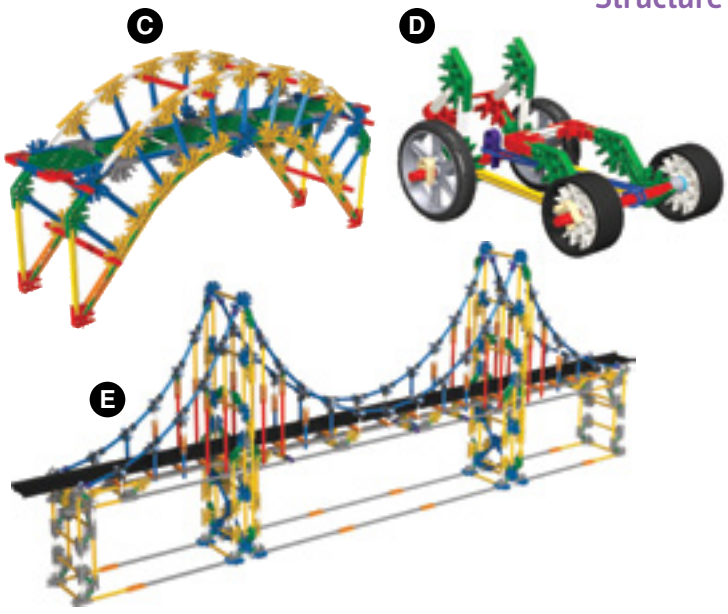
G LEGO® guide pour ensemble pneumatique

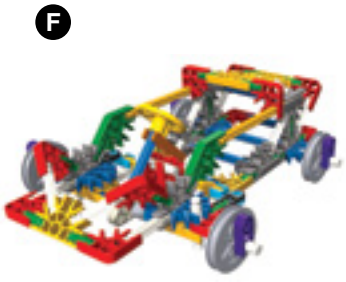
Sur cédérom, 16 activités en français.

80^{95} 2495356









On apprend mieux en manipulant!
K'NEX propose une variété de modèles à assembler qui développent des capacités à travailler et à coopérer au sein d'une équipe, renforcent les aptitudes liées à la résolution de problèmes et à la pensée logique et critique, et incitent à faire preuve de créativité et d'innovation.

A K'Nex – Machines simples – Machines exploratoires
Ensemble de 1 432 pièces conçu pour étudier les leviers, systèmes de poulies, roues et essieux, plans inclinés, vis, coins et systèmes d'engrenages. Permet de construire 30 modèles de machines simples, dont 4 exemplaires de chaque type de modèle simultanément en suivant les instructions chromocodées. Inclut un guide de l'enseignant de 73 pages (en anglais). Dans un bac de rangement en plastique solide.

238[95] 2170900

B K'Nex – Machines simples de luxe
Énorme ensemble de 3 447 pièces, incluant 1 moteur de 12 volts, conçu pour construire 60 modèles de démonstration de leviers, poulies, engrenages, roues et essieux, plans inclinés, vis et coins. Inclut aussi 5 guides de l'enseignant (en anglais) proposant 57 plans de leçons, ainsi que des instructions spéciales pour construire une usine à billes géante de 1,5 m de hauteur. Dans un bac de rangement en plastique solide.

517[95] 2170959

C K'Nex – Ponts
Jeu de 207 pièces pour un groupe de 3 élèves travaillant en équipe. Permet de construire 13 modèles de ponts différents, un à la fois. Conçu pour étudier 7 principaux types de ponts: à poutre, à treillis, en arc, à console, suspendu, à haubans et mobile/basculant. Dans un bac de rangement en plastique solide.

55[95] 2174886

D K'Nex – Forces, énergie, mouvement
Ensemble de 790 pièces avec 4 moteurs à ressort, pour un groupe de 12 élèves en équipes de 4. Étudiez l'énergie potentielle et cinétique en construisant n'importe lequel de ces modèles, simultanément: rouleau à élastique, voiture de course à élastique, turbo à moteur à ressort. Inclut un guide de l'enseignant de 64 pages (en anglais). Dans un bac de rangement en plastique solide.

199[95] 2173300

E K'Nex – Ponts géants
Jeu de 2 282 pièces pour un groupe de 6 à 8 élèves travaillant en équipe. Permet de construire 7 énormes répliques de célèbres ponts, un de chaque type, deux à la fois. Inclut des ponts: à poutre (Virginia Beach), à treillis (Astoria, Oregon), en arc (Sydney, Australie), à console (Forth of Firth, Écosse), suspendu (San Francisco), à haubans (Jacksonville) et basculant (Londres). Ponts de 1,22 m à 1,83 m de longueur environ. Inclut des caractéristiques, des statistiques, etc. Dans un bac de rangement à compartiments, en plastique solide.

305[95] 2174894

F K'Nex – Roues et essieux
Jeu de 194 pièces pour un groupe de 3 élèves travaillant en équipe. Permet de bâtir 7 modèles différents du monde réel, un à la fois. Conçu pour comprendre comment une roue fait tourner un essieu et vice versa, ainsi que l'utilité des plans inclinés, des vis et des coins. Dans un bac de rangement en plastique solide.

55[95] 2174860

G K'Nex – Engrenages
Jeu de 182 pièces pour un groupe de 2 à 3 élèves travaillant en équipe. Permet de construire 6 modèles différents du monde réel, un à la fois. Conçu pour étudier 2 spécimens de roue droite cylindrique, 2 spécimens de roue plate et 2 spécimens de roue dentée. Dans un bac de rangement en plastique solide.

55[95] 2174878

H K'Nex – Poulies et leviers
Jeu de 161 pièces pour un groupe de 3 élèves travaillant en équipe. Permet de construire 8 modèles différents du monde réel, un à la fois. Conçu pour étudier les leviers de premier, deuxième et troisième type, ainsi que les poulies fixes, mobiles et combinées. Dans un bac de rangement en plastique solide.

55[95] 2174852

A

Fisher technik est maître de la science par le jeu.
Ces fantastiques projets développent la démarche logique, l'organisation spatiale, les concepts mathématiques et la résolution de problèmes. Mobilisateur et formateur pour le travail de coopération, il amène les élèves sur le chemin du succès!

B

C

D

E

A Collection de base – Tracteurs

Construisez 2 tracteurs et 1 voiture d'accélération (dragster), tous avec système de direction à demi-essieu. L'ensemble de 130 éléments inclut 1 figurine.

56^{95} 2176568

B Profi – Machines de de Vinci

Recréez l'histoire! Cet ensemble thématique propose plusieurs modèles mécaniques, dont l'origine remonte aux inventions fascinantes de de Vinci : ailes mécaniques, pont pivotant, catapulte et plus encore. Réalisez 10 modèles avec cet ensemble de 260 éléments, qui inclut des instructions de montage et un livret d'activités.

159^{95} 2176592

C Profi – Révolutions techniques

Recréez d'importantes inventions techniques en réalisant 12 modèles fonctionnels, tels qu'un moteur électrique, un arbre de transmission, un ascenseur sécurisé et une génératrice. L'ensemble de 270 éléments inclut 1 moteur XS, 1 support de pile 9 V (pile non comprise), des instructions de montage et 1 fascinant livret d'activités.

219^{95} 2176600

D Niveau avancé – Universel 3

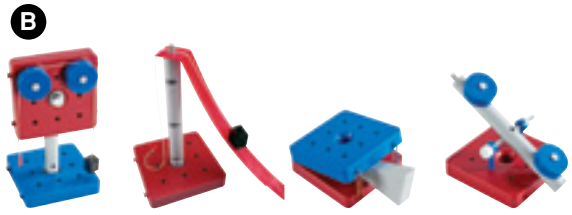
Avec ce gros ensemble de 500 éléments, aux thématiques de chantier de construction et de parc d'attractions, construisez 40 modèles dynamiques tels que des véhicules à direction, une grue à tambour d'enroulement du câble, un moulin à vent à engrenage réducteur, et plus encore. Permet de réaliser plusieurs modèles offrant des défis stimulants. Inclut des instructions de montage claires et détaillées.

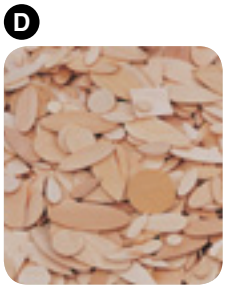
199^{95} 2176576

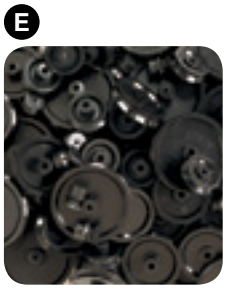
E Niveau avancé – Circuits de billes

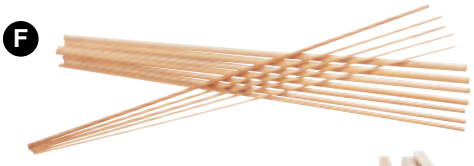
Les billes dévalent des rails souples innovateurs et leur course peut être accélérée ou ralentie grâce au levier de lancement ou à la catapulte sous tension, causer des réactions en chaîne, attaquer les boucles et filer sur les bascules, et revenir à son point de départ en ascenseur à contrepoids. Réalisez 6 circuits à obstacles différents avec cet ensemble de 270 éléments qui inclut 11 rails souples, 4 billes métalliques et des instructions de montage claires et détaillées.

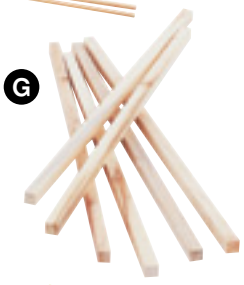
159^{95} 2176584











A Engrenages, roues et cames

Ensemble constitué d'engrenages à 40, 30 et 20 dents, avec alésage de 5 mm, soit le diamètre des goujons le plus couramment employés, et un engrenage à 12 dents avec un ajustage correct sur un arbre moteur de 2 mm. Inclut 3 inserts, réduisant l'alésage à 3 mm. Les engrenages sont biseautés , permettant un engrènement à 90°. L'engrenage à 40 dents comporte un orifice additionnel produisant un mouvement excentrique.

57^{95} 2330363

B Machines simples

Construisez et expliquez comment fonctionnent 5 machines simples conçues pour aborder les notions d'effort, de force, de charge, de mouvement et de distance. Jeu de 63 pièces pour construire simultanément un levier, une poulie, un plan incliné, une roue avec essieu et un coin, puis modifier les machines avec 4 poids (2 de 5 g et 2 de 10 g) et 8 bandes élastiques, tous compris. Pièces étiquetées qui s'assemblent aisément et se défont pour le rangement. Avec un guide d'activités illustré.

59^{95} 2331932

C Guide d'activités Conception et système technologique

Un ouvrage de référence exceptionnel avec reproductibles présentant plus d'une vingtaine de défis de conception et fabrication technologiques aux élèves des 2e et 3e cycles. Comment fabriquer un chariot ou un circuit à billes en utilisant seulement du matériel de base (bois, carton...)? Les scénarios inclus vous guideront dans l'accomplissement de ce type d'activités. 91 pages.

43^{95} 2333888

D Formes en bois

Formes géométriques assorties, en deux dimensions, à coller.

Paquet de 330 **10**^{95} 1202480
Boîte de 990 **25**^{95} 1202498

E Ensemble de poulies

Jeu de poulies de 20, 30 et 40 mm de diamètre, avec alésage (diamètre intérieur) de 3,2 mm, et une poulie de 10 mm avec un ajustage correct sur un arbre moteur de 2 mm, ce qui fait 4 poulies en tout. Paquet de 100 (25 paquet de 4 poulies).

19^{95} 2335305

F Goujons de bois

Goujons permettant de fabriquer des mobiles, marionnettes et de faire divers montages. 60 cm de longueur.

5 mm
Ensemble de 6 **4**^{75} 1202779
3 mm
Ensemble de 6 **4**^{75} 1202761
3, 5, 6, 8, 9 et 11 mm
Ensemble de 12 **8**^{25} 1201607

G Bâtons de bois

Bâtons de bois offerts en différents formats.

10 mm x 10 mm x 40 cm
Paquet de 100 **29**^{95} 2333961
5 mm x 10 mm x 40 cm
Paquet de 50 **21**^{95} 2333987

H Poulies

Poulies de 50 mm, en plastique rigide, sur montants d'aluminium avec crochets aux deux extrémités.

Poulie simple (1) **2**^{20} 2330447
Poulie double (1) **3**^{70} 2330439

I Corde blanche

20 brins, 1,13 kg. **32**^{95} 1150200

J Boîte de rangement compartimentée

Boîte en plastique robuste, offrant de 6 à 21 compartiments réglables. Avec système de fermeture stable et sécuritaire. Très pratique pour ranger et retrouver aisément une foule de petites pièces. Translucide.

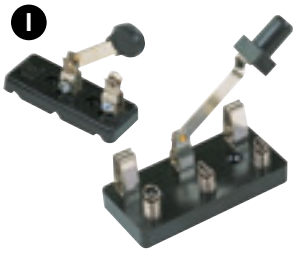
27,5 x 18 x 4,5 cm. **9**^{95} 2117521

K Boîtes de rangement avec couvercle

29,5 x 13,5 x 10,5 cm. Paquet de 6.

21^{95} 1204049

Électricité et conductivité



A Comment fonctionne l'électricité?

Découvrez les principes de l'électricité en réalisant 60 circuits en série et parallèles différents, dont une radio FM qui fonctionne vraiment et un dispositif pour disque volant! Inclut des composants à code couleur pour circuit, 1 base de montage en plastique et 1 manuel d'utilisation clair et détaillé.

3995 2176675

B Electrokit 188

Pas d'outils ou de petites pièces! Seuls ou en petit groupe, les élèves assemblent par pression, aisément et en toute sécurité, de robustes pièces colorées aux mécanismes préinstallés, pour construire des moteurs, haut-parleurs, interrupteurs, culots d'ampoule, et plus, fonctionnant sur piles. Ce coffret électronique inclut un guide d'assemblage amusant et détaillé proposant plus de 80 expériences.

Piles non comprises. **79**95 2331999

C Makey Makey

Voilà une invention extraordinaire qui permet de transformer facilement presque n'importe quel objet en clavier d'ordinateur. Pas besoin de logiciel, branchez le Makey Makey à votre ordinateur et transformez une pomme, plante, pièce de monnaie en instrument de musique ou toute autre application utilisant un clavier. Permet à vos élèves de développer leur créativité tout en abordant diverses notions, dont l'électricité. L'ensemble inclut 1 carte HID MaKey MaKey, 1 câble USB de 2 m prêt-à-brancher, 7 pinces crocodiles, 6 fils de connexion, les instructions, et plus. Fonctionne au sortir de la boîte, avec Mac, Windows et Linux.

6995 2338622

D Tube énergie

Les enfants découvrent la conductivité, les isolants et les circuits électriques en touchant les deux extrémités du tube, pour voir s'il s'allumera et émettra des sons. Cette expérience très sûre se réalise avec 1 tube de 19 cm en plastique robuste, qui loge une ampoule à DEL. Inclut des explications détaillées. Piles non remplaçables.

860 2339547

E Porte-ampoule

Plastique et métal. Paquet de 12.

1695 2336329

F Interrupteurs

Plastique et métal.

Paquet de 12. **16**95 2336337

G Sonneries

Voltage 1 5-3 volts. Boîtiers en plastique.

Paquet de 6. **28**95 2336345

H Ampoules électriques

Pour expériences à faible voltage. Boîtes de 10.

1,5 V **5**35 2339190

2,5 V **5**35 2332773

I Commutateurs

Commutateurs simples, en plastique.

Paquet de 6. **25**95 2331296

J Moteurs électriques

Ensembles de 20 minimoteurs à essieux simples, double engrenage ou vis sans fin intégrés.

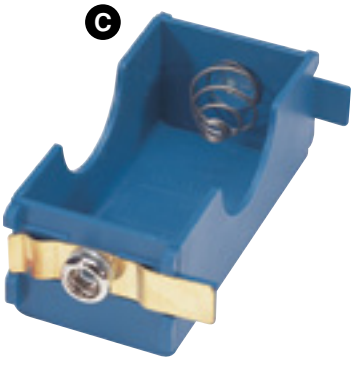
1,5 V **27**95 2336774

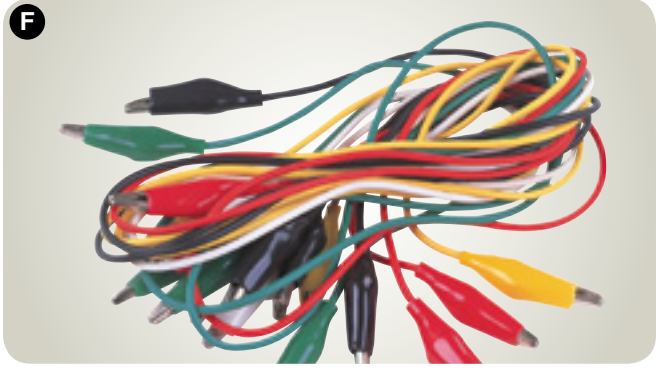
2,5 V **27**95 2336782

4,5 V **27**95 2336790

K Douilles pour ampoules avec vis

Paquet de 12. **10**95 2331262





A Trousses d'initiation à l'électricité

Ensemble complet de composantes électriques élémentaires, conçu pour la classe. Est économique, sans compromis face à la qualité. Comporte: 15 supports d'ampoules, 15 porte-piles, 15 interrupteurs, 15 piles «D», 15 ampoules miniatures, 2 moteurs, 3 paquets de 10 serre-fils, 2 sonnettes et 1 guide pédagogique. Dans un bac pratique, à couvercle translucide.

178^{95} 2339000

B Initiation à l'électricité – Guide de l'enseignant

Guide pédagogique débordant d'illustrations, incluant des pages à reproduire proposant divers sujets: circuits simples, interrupteurs, métaux conducteurs, circuits en série et parallèles, etc. Inclut des actitivités d'enrichissement. 32 pages.

9^{95} 2261105

C Boîtiers à piles

Boîtiers à piles offerts pour différents formats.

10 boîtiers pour 2 piles AA

7^{95} 2337004

10 boîtiers pour 2 piles C

9^{25} 2337012

8 boîtiers pour 1 pile D

10^{95} 2337038

D Piles alcalines

AA, paquet de 4	**4**^{95}	2332534
AAA, paquet de 4	**5**^{95}	2337533
C	**1**^{95}	2337525
D	**1**^{95}	2332823
9 V	**4**^{10}	2332831

E Fil électrique

Conducteur, isolé. 30 m de longueur. Pinces vendues séparément (voir 2332864).

11^{95} 2330090

F Fils de raccordement avec pinces

Fils avec pinces à mâchoires dentelées aux deux extrémités. Paquet de 10.

6^{45} 2332799

G Pinces à dénuder

Coupe fil et dénudeur. Poignée isolée. 20 cm de longueur. **2**^{30} 2332864

SPECS HR et HR2 Proscope HR

Grossissements possibles : de 1x à 4x

Résolution : de 32 x 24 à 128 x 124 (16 x 12 pour le HR2)
Configuration informatique

PC Pentium 4 - Windows

XP ou plus récent; Quicktime 7 ou plus récent; port haute vitesse USB2 requis.

MAC G4 ou plus récent avec MAC 1.4.8 ou plus récent; Quicktime 7 ou plus récent; port haute vitesse USB2 requis.

A ProScope – ensemble de base

Ensemble de base incluant lentille de grossissement 50x amovible, câblage USB, système d'éclairage DEL et logiciel pour prise de photos, prise de film en temps réel et film par programmation. CD ressource en français inclus.

HR	**334**^{95}	2335859
HR2	**419**^{95}	2335982

B ProScope – Support flexible

Support flexible à utiliser avec l'ensemble ProScope de laboratoire (2336816, 2338614, 2331452)

147^{95} 2338630

C ProScope – Ensemble scientifique

Inclut le Proscope de base (lentille 50x, câble USB et logiciel), de même que les lentilles 1-10x et 200x, et le support de luxe. Dans une mallette capitonnée robuste.

HR2	**1087**^{95}	2339380
Mobile	**1187**^{95}	2331445

D ProScope – ensemble de laboratoire

Même contenu que l'Ensemble scientifique, avec en plus un adaptateur pour microscope et un tube d'oculaire. Parfait pour combiner votre ProScope HR à un microscope de table.

HR2	**1217**^{95}	2338614
Mobile	**1334**^{95}	2331452

E Microscope à DEL

Caractéristiques: illumination à DEL, tube monoculaire, oculaire 10 X grand champ, objectifs 4 X, 10 X et 40 XR et préfocalisation. Inclut une housse antipoussière et un manuel d'instructions (en anglais).

Microscope **164**^{95} 2337103

Microscope sans fil, rechargeable

182^{95} 2337111

F Stéréomicroscope

Microscope binoculaire à deux tubes, fournissant une sensation de relief. Caractéristiques: illumination à DEL, 2 oculaires 10 X grand champ et objectifs 20 X et 40 X. Avec housse antipoussière et manuel d'instructions (en anglais).

319^{95} 2337228

G Microscope numérique flexible Twist

Grossissement de 10 X à 200 X; col de cygne flexible de 41 cm; microphone intégré, pour enregistrer et décrire des observations et des questions, puis les transférer vers un PC ou un MAC via un port USB; logiciel de mesure (en anglais) pour la prise de mesures précises et l'ajout des dimensions des images captées. Résolution : 1,3 M pixels (1280 x 960). Compatible avec Windows XP et Vista de Microsoft®.

151^{95} 2331841

H Microscope de poche

Avec objectif 30X. Les enfants seront fascinés par l'effet visuel du grossissement. Requiert 2 piles alcalines AA, non comprises.

12^{95} 2333045

I Microscope numérique à main Zoomy

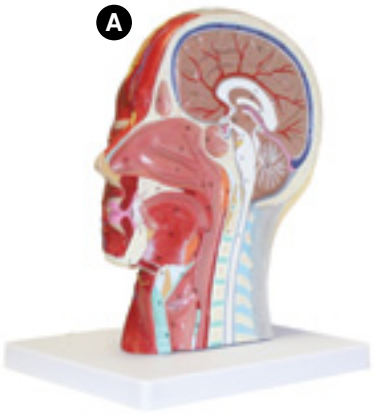
Microscope ergonomique primé, à section supérieure pour la mise au point et bouton de commande unique; grossissement de 35 X à 53 X; idéal pour les rapports de laboratoire et les présentations; téléchargement du logiciel à partir du site du fabricant. Résolution : 640 x 480 pixels. Compatible avec Windows 98SE, ME, 2000, XP, Vista et 7 de Microsoft®, et Mac OSX 10.4.8 – 10.6.2.

69^{95} 2331866

J Proscope Micro Mobile

Transformez un iPad 2, 3, ou 4 en microscope à main, pour aisément réaliser des images fixes ou des vidéos des images agrandies. Inclut 1 assemblage lentille d'une puissance de zoom de 20 à 80 x, 1 collier d'objectif réglable, 1 bloc d'alimentation rechargeable offrant jusqu'à 5 heures d'autonomie, 1 support intégré pour le fonctionnement mains libres et 1 manuel d'instructions détaillé en anglais seulement.

179^{95} 2339687



A Demi-tête avec musculature

Ce modèle en couleurs, de grande qualité et de taille réelle, montre une coupe sagittale numérotée de la tête et du cou, pour en étudier les structures externes, superficielles et internes. Inclut une clé d'identification. Plastique. 22,8 x 10,1 x 28 cm de haut.

123^{95} 2339828

B Mini tronc humain

Modèle à disséquer en 10 parties pour en visualiser la structure anatomique. Le côté droit du visage dévoile le globe oculaire, les dents et les muscles. La tête, les poumons, le foie, l'estomac et les intestins sont amovibles, en permettant une étude plus approfondie. Offre aussi une représentation des systèmes circulatoire, respiratoire, digestif, nerveux et urinaire. Inclut un guide pédagogique détaillé. Tronc de 50 cm de hauteur, fixé sur un socle de plastique.

148^{95} 2337129

C L'intérieur de mon corps

15 organes imprimés sur des cartes plastifiées, qui adhèrent à des bandes de feutrine posées sur les vêtements d'un enfant. Ensemble de 15 cartes, 15 bandes de feutrine et 1 guide pédagogique avec pages reproductibles.

21^{95} 2330173

D Squelette humain

Squelette en plastique blanc, fourni avec support métallique. 85 cm de hauteur.

91^{95} 2337137

E Maquette cerveau humain

Taille réelle. Plastique. 8 pièces détachables. Notice incluse. 16 cm.

74^{95} 2337152

F Maquette oreille humaine

Plastique. 4 pièces détachables. Notice incluse. 36 cm.

59^{95} 2337160

G Maquette oeil humain

Plastique. 6 pièces détachables. Notice incluse. 24 cm.

54^{95} 2337178

H Grande maquette de coeur humain

Cette grande maquette, en plastique robuste et coloré, peut être démontée en 3 parties pour offrir des vues antérieure, postérieure et inférieure, et afficher des détails habituellement illustrés sur des modèles plus coûteux. Inclut 1 carte didactique et 1 base. 41,1 x 24,1 x 28 cm de haut.

38^{95} 2337186

I Bouche mobile avec brosse à dents

Immense bouche en caoutchouc semi-rigide, d'allure très réaliste, conçue pour enseigner l'hygiène bucco-dentaire aux enfants et la bonne technique de brossage des dents. L'adulte enfile la main derrière la bouche, comme s'il s'agissait d'une marionnette, et fait bouger les mâchoires. Inclut une brosse à dents. 19 x 16 x 16 cm de hauteur.

29^{95} 2193795

J Crâne humain

Ce crâne humain grandeur nature comporte : un modèle amovible de la 18^{e} canine inférieure gauche et de la 24^{e} incisive centrale gauche, pour présenter les racines des dents, une mandibule à ressort et une calotte crânienne sectionnée détachables. Plastique. 15,2 x 15,2 x 22,8 cm.

57^{95} 2337145

Brault & Bouthillier
Éducation

700, avenue Beaumont
Montréal (Québec) H3N 1V5
Tél. : 514 273-9186 / 1 800 361-0378
Fax : 514 273-8627

150 Britania Road East, Unit 7
Mississauga (Ontario) L4Z 2A4
Tel.: 905 890-0404 / 1 800 668-1108
Fax: 905 890-7999 / 1 800 839-7718

Ensemble pour apprendre, jouer, créer!

4504098